



물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명: D-과당[D-Fructose]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
57-48-7	KE-17262		200-333-3

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : D-과당[D-Fructose]

동의어 : 프럭토즈(FRUCTOSE); 과일 설탕(FRUIT SUGAR); 프럭톤(FURUCTON); 아라비노-헥실로즈(ARABINO-HEXULOSE); 레불로즈(LEVULOSE); 프럭토즈, D-(FRUCTOSE, D-); L-95: FRUCTOSE, PURE; D-(-)-FRUCTOSE; D-(-)-LEVULOSE

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고용도 : 자료없음

제품의 사용상의 제한 : 자료없음

다. 공급자 정보

회사명 : 덕산약품공업(주)

주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)

담당부서 : 품질관리부

긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :

해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :

해당없음.

○ 신호어 : 해당없음.

○ 유해 · 위험 문구 :

해당없음.

○ 예방조치문구

예방

해당없음.

대응

해당없음.

저장

해당없음.

폐기

해당없음.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성(NFPA)

보건 1
 화재 1
 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : D-과당[D-Fructose]
 관용명 및 이명 : 프럭토즈(FRUCTOSE)
 C A S 번호 : 57-48-7
 함유량 : 100%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
 즉시 의료조치를 취하십시오

나. 피부에 접촉했을 때 :
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오
 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
 즉시 의료조치를 취하십시오

다. 흡입했을 때 :
 긴급 의료조치를 받으시오
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

라. 먹었을 때 :
 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
 즉시 의료조치를 취하십시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제
 고압주수 (부적절한 소화제)
 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 물질의 흡입은 유해할 수 있음
 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
 누출물은 오염을 유발할 수 있음
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 일부는 고온으로 운송될 수 있음
 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
 - 노출물을 만지거나 걸어서 다니지 마시오
 - 모든 정화원을 제거하십시오
 - 분진 형성을 방지하십시오
 - 오염지역을 환기하십시오
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

- 다. 정화 또는 제거방법
 - 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오
 - 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
 - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
 - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 - 고온에 주의하십시오
 - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
 - 취급 후 철저히 씻으시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

- 나. 안전한 저장 방법
 - 밀폐하여 보관하십시오
 - 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준
 - 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
 - 용기등급 : 해당없음
 - 해양오염물질 : 자료없음

- 나. 적절한 공학적 관리방법
 - 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오

- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
 - 눈 보호 : 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오
작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오
 - 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오

○ 신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오

9. 물리 화학적 특성

가. 외관	
성상	: 고체
색상	: 흰색
나. 냄새	: 무취
다. 냄새역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: 100 ~ 110℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 552 ℃
사. 인화점	: 301 ℃
아. 증발속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: - / -
카. 증기압	: 0.00000000000002 mmHg (25℃)
타. 용해도	: 375000 mg/l (20℃)
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 1.60
거. n-옥탄올/물 분배계수	: -1.63
너. 자연발화온도	: 360 ℃
더. 분해온도	: (103~105℃)
러. 점도	: 자료없음
머. 분자량	: 180.16

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성
 - 상온상압조건에서 안정함
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
 - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 - 물질의 흡입은 유해할 수 있음
 - 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

- 나. 피해야 할 조건
 - 열, 스파크, 화염 등 점화원

- 다. 피해야 할 물질
 - 가연성 물질
 - 자극성, 독성 가스

- 라. 분해시 생성되는 유해물질
 - 자료없음

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 자료없음

- 나. 건강 유해성 정보
 - 급성독성
 - 경구 : 자료없음

경피 : 자료없음

흡입 : 자료없음

- 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류 : LC50 290000 mg/l 96 hr

갑각류 : LC50 48 mg/l 243000 hr

조류 : EC50 124000 mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성 : log Kow -1.63

분해성 : BOD5/COD 0.884

다. 생물 농축성 :

농축성 : BCF 3.162

생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :

자료없음

마. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항 :

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :

화재시 비상조치 : 해당없음

유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

. 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제

미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) : 해당없음

EU 분류정보(위험문구) : 해당없음

EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2010-04-05

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 4
- 최종 개정일자 : 2016-11-07

라. 기타

자료없음

본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.